

Peter Brandner

# Zinsdifferentiale und Wechselkurserwartungen auf dem Geld- und Kapitalmarkt

**Unter gewissen Annahmen kann die „Credibility“ der heimischen Wechselkurspolitik in bezug auf den Schilling-DM-Kurs anhand der nominellen Zinsdifferenzen zwischen Österreich und Deutschland gemessen werden. In der folgenden Analyse von Zinssätzen bzw. Renditen werden Wechselkurserwartungen über Zeithorizonte von einem Monat bis zu zehn Jahren ermittelt. Die untersuchten realen Zinsdifferenzen bzw. ihre Komponenten erlauben Rückschlüsse auf den Grad der Integration auf Kapital- und Gütermärkten zwischen Österreich und Deutschland.**

Die Währungspolitik der Österreichischen Nationalbank (OeNB) zielt auf eine stabile Wechselkursrelation des Schillings zur DM ab. Seit 1982 bewegte sich der Wechselkurs immer zwischen 700,3 S und 705,6 S für 100 DM. Diese Schwankungen blieben damit z. B. deutlich unter der erlaubten Abweichung von den Leitkursen der am Europäischen Währungssystem teilnehmenden Staaten ( $\pm 2,25\%$ ; Ausnahmen sind Spanien und Großbritannien:  $\pm 6\%$ ). Die „Hartwährungspolitik“ erfordert auf makroökonomischer Ebene, daß wichtige gesamtwirtschaftliche Eckdaten („Fundamentals“) Österreichs mit jenen Deutschlands weitgehend übereinstimmen. Daher ist die inländische Geld- und Fiskalpolitik wesentlich durch die Wechselkurspolitik bestimmt<sup>1)</sup>.

Die deutsche Wiedervereinigung und ihre Folgen für die Wirtschaft können Österreichs Wechselkurspolitik beeinflussen. Auch in Zukunft wird an der stabilen Relation zwischen Schilling und DM festgehalten werden. Wohl aber erhebt sich die Frage, wie die Geld- und Kapitalmärkte die künftige Entwicklung des Wechselkurses der DM und der gesamtwirtschaftlichen Eckdaten in Österreich einschätzen. Wie Österreichs Wechselkurspolitik in den letzten Jahren auf den Finanzmärkten beurteilt wurde, läßt sich aus der Analyse der Entwicklung der nominellen Zinssätze (bzw. aus der Differenz zwischen den Zinssätzen in Österreich und Deutschland) für Fristigkeiten von einem Monat bis zu zehn Jahren ablesen. Die Untersuchung der Hypothese der Realzinskonvergenz beschränkt sich auf die Betrachtung der Fristigkeiten von bis zu zwölf Monaten. Aus dem Untersuchungszeitraum — Jänner 1985 bis September 1990 — können sich Hinweise darauf ergeben, wie sich die Einschätzung der Wechselkurspolitik geändert hat.

In einem Test auf „Credibility“ einer Wechselkurspoli-

itik (Svenson, 1990A) wird im folgenden untersucht, ob aufgrund des nominellen Zinsniveaus das derzeitige Wechselkursziel aufrechterhalten werden kann. In den Überlegungen engt sich der Begriff „Wechselkurspolitik“ auf das Bestreben der Währungsbehörden ein, den DM-Kurs zwischen 7,01 S und 7,06 S zu halten. Dadurch ist die maximale Änderung eines aktuellen Wechselkurses — wenn auch der künftige Kurs weiter innerhalb der vorgegebenen Bandbreite bleiben soll — bereits eingeschränkt. Sie setzt auch

Schranken für die Ertragsraten — umgerechnet in Schilling — von in DM notierenden Finanzanlagen (vgl. auch Kasten „Ertragsratenband“). Bei völlig freiem Kapitalverkehr und dem Fehlen von über die „Zielzone“ hinausgehenden Auf- oder Abwertungserwartungen („glaubwürdige“ Wechselkurspolitik) sollten die inländischen Zinssätze arbitragebedingt innerhalb eines für die jeweilige Fristigkeit definierten „Ertragsratenbandes“ liegen. Die Ertrags-

## Ertragsratenband und „Credibility“

ratenbänder werden für Zinssätze mit längerer Fristigkeit schmaler, da die maximale Wechselkursänderung pro Zeiteinheit mit wachsendem Zeithorizont abnimmt, d. h. eine gegebene relative Änderung des Wechselkurses über mehrere Zeiteinheiten impliziert eine kleinere relative Änderung pro Zeiteinheit.

Liegt der Zinssatz in Österreich über dem Ertragsratenband, so können mittels Arbitrage sichere Gewinne erzielt werden: Die beste Anlagestrategie wäre in diesem Fall, (unendlich hohen) Kredit in DM aufzunehmen und diesen Betrag in Schilling anzulegen. Dann allerdings können die Finanzmärkte nicht im Gleichgewicht sein. Löst ein Zinssatz, der über dem Ertragsratenband liegt, keine

<sup>1)</sup> Vor- und Nachteile der engen währungspolitischen Bindung an die DM wurden jüngst von Handler (1989) untersucht.

entsprechend hohen Kapitalzuflüsse aus, so sind entweder die Arbitragemöglichkeiten eingeschränkt (institutionelle Hemmnisse, Verhalten der Anleger), oder man erwartet für bestimmte Fristigkeiten eine Abwertung, die über das vorgegebene Wechselkursziel hinausgeht. Umgekehrt impliziert ein Zinssatz innerhalb des Ertragsratenbandes noch nicht, daß die Wechselkurspolitik in der oben genannten Definition „glaubwürdig“ ist

In dem dieser Studie zugrundeliegenden Beobachtungszeitraum waren die Zinsen auf dem Geldmarkt für

**Die Lage der österreichischen Zinssätze zu den entsprechenden Ertragsratenbändern kann „Credibility“ einer Wechselkurspolitik anzeigen. Diese Interpretation erfolgt unter der Annahme völlig freien Kapitalverkehrs und beruht auf einem Arbitrageargument. Demzufolge hätte die Wechselkurspolitik auf kürzere Sicht (auf dem Geldmarkt) seit 1988, mittel- und langfristig (auf dem Rentenmarkt) seit 1989 an Glaubwürdigkeit gewonnen.**

eine Fristigkeit von einem Monat und drei Monaten durchgehend innerhalb des Ertragsratenbandes (Abbildung 1). Mit zunehmender Fristigkeit wandern die Geldmarktsätze an bzw. über die obere Schranke. Der Zinssatz für Zwölfmonatsgeld war — abgesehen von zwei kurzen Unterbrechungen im Jahr 1987 — bis April 1988 fortwährend außerhalb des Ertragsratenbandes. Danach bewegte er sich fast immer innerhalb der vorgegebenen Bandbreite. Grund für diese Stabilisierung könnte das zunehmende Vertrauen der Anleger in die Wechselkurspoli-

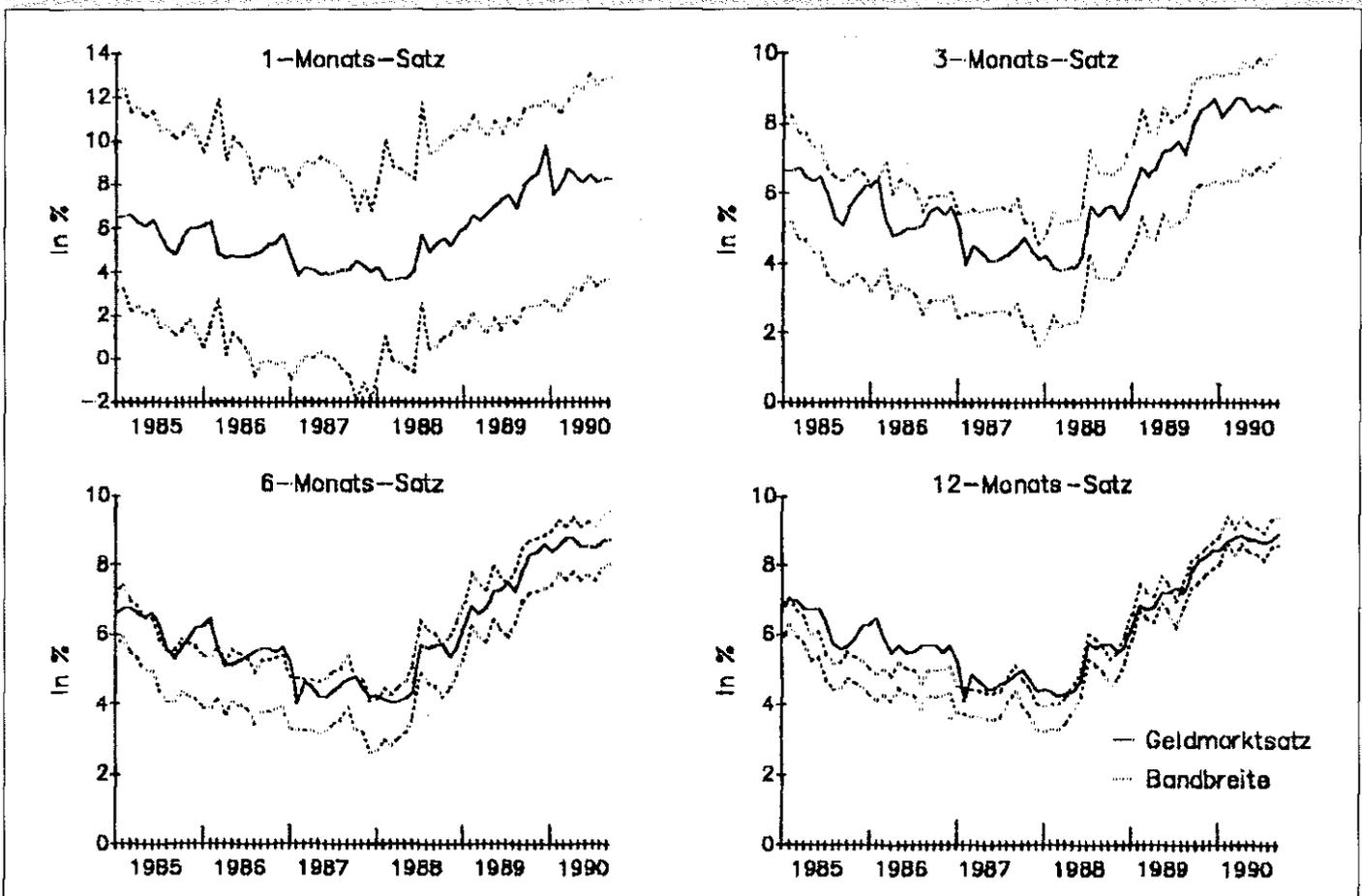
tik sein (für Fristen bis zu 12 Monaten) oder der Umstand, daß sie Arbitragemöglichkeiten zu nutzen versuchten

Auf dem Kapitalmarkt waren die tatsächlichen Renditen für Anlagen mit einer Restlaufzeit von vier, fünf, sieben und zehn Jahren von 1985 bis 1988 deutlich über der oberen Schranke der Ertragsratenbänder (Abbildung 2). Daraus kann abgeleitet werden, daß die Marktteilnehmer das Zinsdifferential nicht ausarbitriert haben, etwa infolge von Beschränkungen im Kapitalverkehr, Marktunvollkommenheiten oder Abwertungserwartungen. Anfang 1989 bewegten sich die Renditen für alle Restlaufzeiten sehr rasch in das Ertragsratenband, nur die Rendite für eine Restlaufzeit von zehn Jahren überschritt bald wieder die obere Schranke. Erst im August und September 1990 sank sie — Renditen für kürzere Restlaufzeiten zum Teil schon früher — ebenfalls in oder unter das Ertragsratenband. Die Literatur zieht den Vergleich der Entwicklung von Zinsen mit Ertragsratenbändern als Indikator für Änderungen der „Glaubwürdigkeit“ einer Wechselkurspolitik heran (Svenson, 1990A). Wendet man dies auf Österreich an, ist die „Glaubwürdigkeit“ jetzt höher als vor 1989. Diese Betrachtung wurzelt jedoch ausschließlich in einem Arbitrageargument, das die (geringen) Transaktionskosten vernachlässigt. In einem weiteren Schritt, der zusätzlich ungedeckte Zinsparität annimmt, können erwartete Wechselkursänderungen berechnet werden.

Ungedeckte Zinsparität unterstellt, daß die erwartete Wechselkursänderung eine nominelle Zinsdifferenz so ausgleicht, daß die erwarteten Ertragsraten einer inländischen und einer ausländischen Finanzinvestition nicht

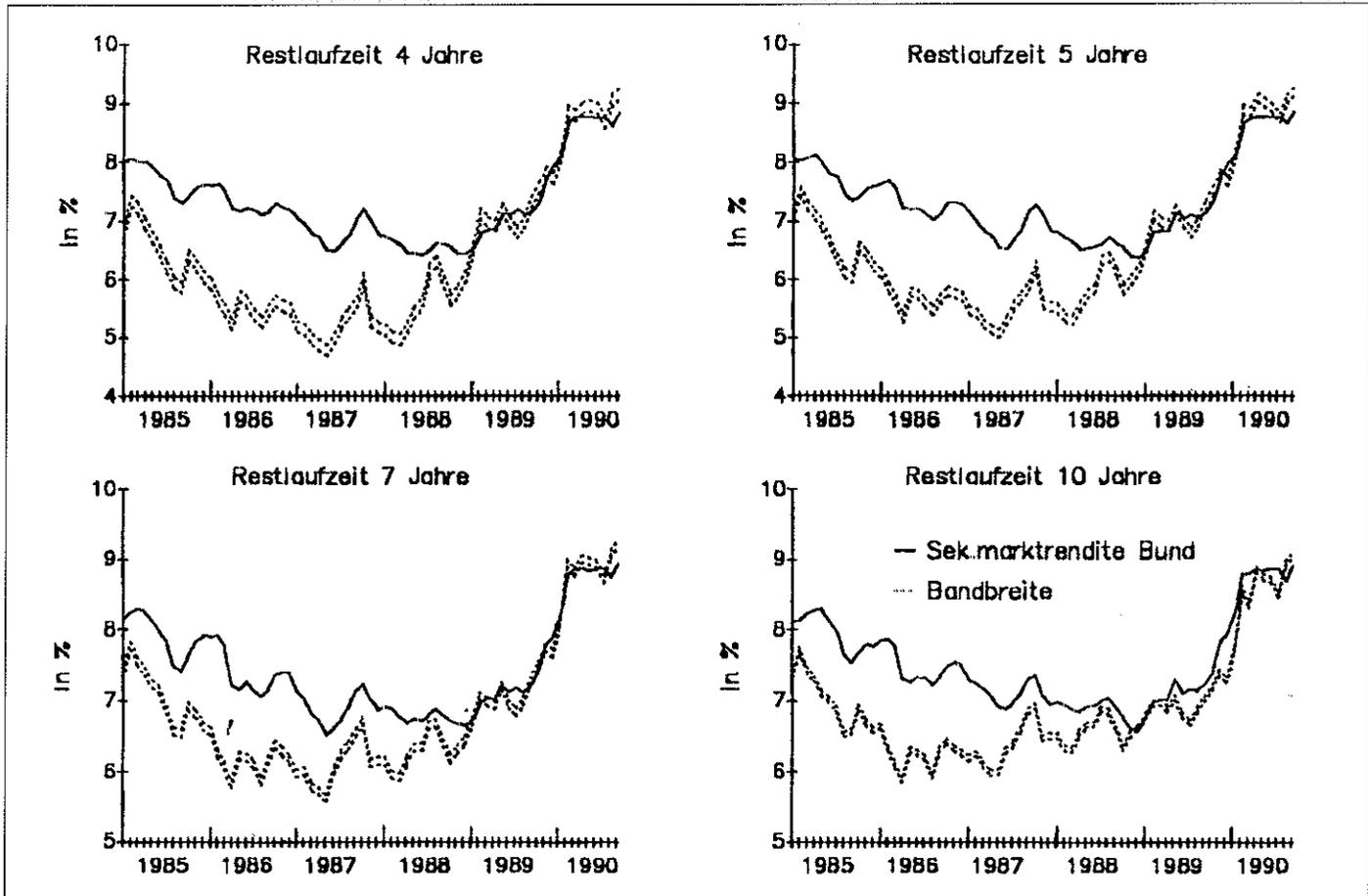
Ertragsratenbänder auf dem Geldmarkt

Abbildung 1



## Ertragsratenbänder auf dem Rentenmarkt

Abbildung 2



voneinander abweichen (vgl. Kasten „Ertragsratenband“). Unter risikoneutralen Akteuren und rationalen Erwartungen impliziert ungedeckte Zinsparität, daß die Zinsdifferenz eine unverzerrte Schätzung der künftigen Wechselkursänderung ist. Empirische Studien lehnen die Hypothese der ungedeckten Zinsparität zwar überwiegend ab (Hodrick, 1987), sie beziehen sich jedoch im allgemeinen auf

## Erwartete Wechselkursänderungen

Währungen mit flexiblen Wechselkursen. In theoretischen Modellen kann gezeigt werden, daß eine Wechselkursrisikoprämie für eine schmale Wechselkurs-Zielzone — selbst bei Abwertungsrisiko — sehr klein sein sollte (Svenson, 1990B). Ungedeckte Zinsparität könnte dann als Annäherung für die hier untersuchte schmale „Wechselkurs-Zielzone“ dienen.

Unter Anwendung der ungedeckten Zinsparität können für jede Fristigkeit erwartete Wechselkurse ermittelt werden. Wie bereits für das Ertragsratenband kann auch hier geprüft werden, ob die Wechselkurserwartung für einen bestimmten Zeithorizont innerhalb oder außerhalb der Wechselkurs-Zielzone liegt.

Im kurzfristigen Bereich bleiben die erwarteten Wechselkursänderungen innerhalb des durch die Wechselkurspolitik vorgegebenen Bandes. Für den Zeitraum von 1985 bis etwa Ende 1988 ergeben sich jedoch mit zunehmender Fristigkeit tendenziell Abwertungserwartungen (Abbildung 3). Auf dem Rentenmarkt (Abbildung 4) sind sie für

kürzere Restlaufzeiten (vier und fünf Jahre) stärker ausgeprägt als für lange (zehn Jahre). Seit der Jahreswende 1988/89 sind diese Erwartungen in das vorgegebene Band gefallen bzw. schwanken um dieses.

**Neben makroökonomischen Ursachen sind institutionelle Faktoren auf dem Rentenmarkt für die Ergebnisse verantwortlich: unvollkommene Marktstrukturen, das Fehlen eines liquiden Sekundärmarktes sowie Verhalten institutioneller Anleger.**

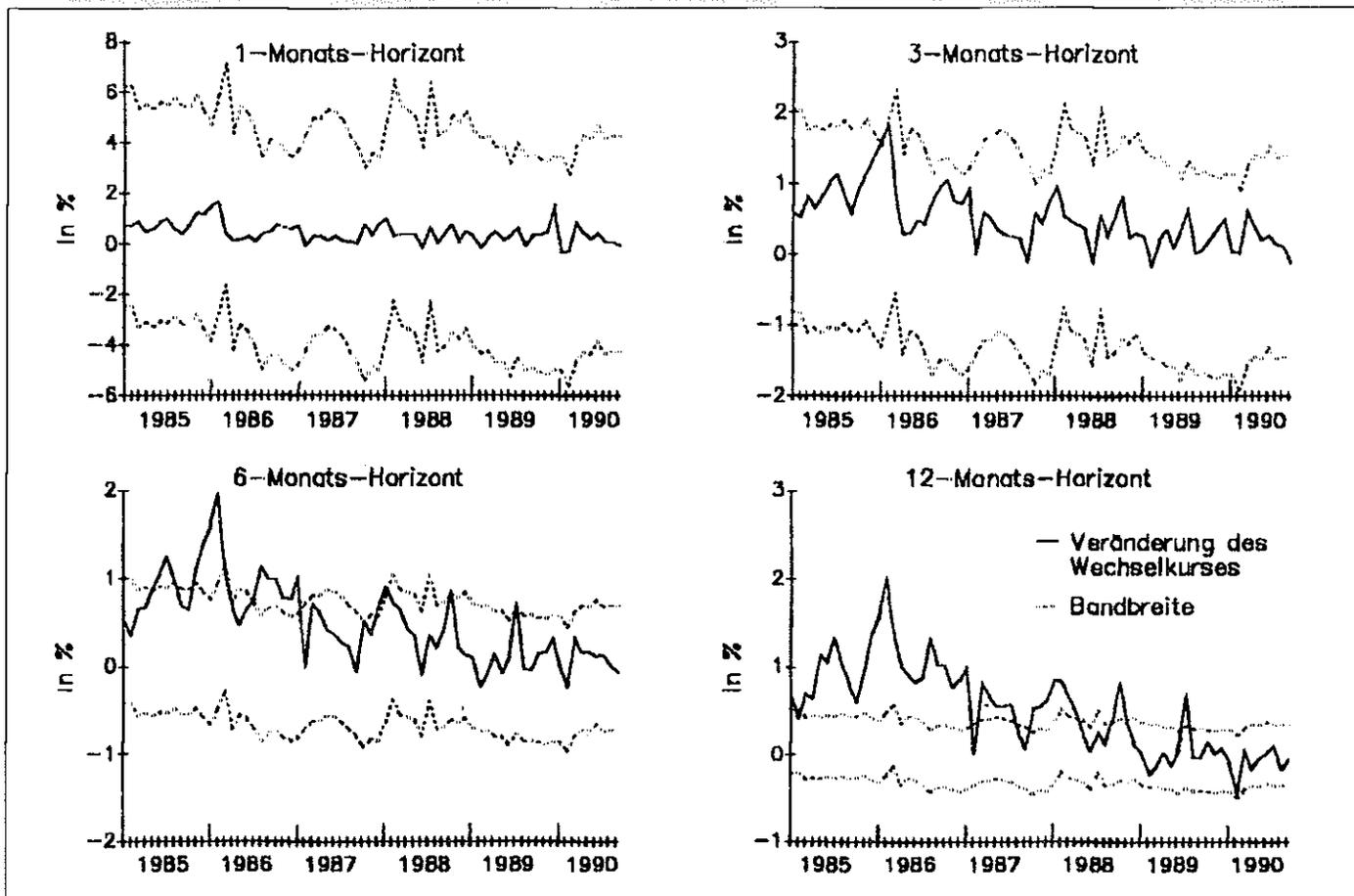
Eine Reihe von Gründen kann die Abwertungserwartungen bis Anfang 1989 verursacht haben:

Das mit der Einführung der Zinsertragsteuer 1984 ausgeweitete Zinsdifferential — die Steuerbelastung schlug deutlich auf das Zinsniveau durch — hat sich nach ihrer Abschaffung 1986 nicht unmittelbar zurückgebildet. Die Erwartung einer Wiedereinführung der Besteuerung von Zinserträgen könnte dies verhindert haben.

Makroökonomische Kennzahlen Österreichs sind hinter jenen der Bundesrepublik Deutschland zurückgeblieben. So etwa wuchs Österreichs Wirtschaft 1986 um rund 1 Prozentpunkt langsamer als die der BRD, und auch die Budgetkonsolidierung begann in Österreich später. Österreichs Inflationsrate lag traditionell über jener der BRD. Allerdings hätten die die Wechselkurspolitik unterstützenden „Fundamentals“ — z. B. das seit 1987 höhere Wachstum — rascher auf den Zinsabstand wirken sollen. Unterschiedliche Wechselkurserwartungen auf dem Geld- und

## Erwartete Wechselkursänderung auf dem Geldmarkt

Abbildung 3



Kapitalmarkt sind mit einem Verweis auf gesamtwirtschaftliche Gründe nicht zu erklären

Da sich Anfang 1989 die gesamtwirtschaftlichen Eckdaten Österreichs im Vergleich zur BRD nicht wesentlich — und vor allem nicht rasch — änderten, müssen auch andere Faktoren den früheren Zinsabstand verursacht haben — im Bereich des Rentenmarktes etwa unvollkommene Marktstrukturen, das Fehlen eines liquiden Sekundärmarktes sowie Anlagevorschriften für institutionelle Anleger, die portfoliotheoretisch orientierten Anlagestrategien widersprechen. Der sich kräftig ausweitende Veranlagungsbedarf von Investmentfonds — der Vermögensbestand stieg von 119,7 Mrd S 1988 auf 150,6 Mrd S 1989 — hat eine Nachfrage nach Rentenwerten bewirkt, der kein entsprechendes Angebot gegenüberstand.

Im Gegensatz zu früheren Zeiträumen zeigen die Zinsdifferenziale zwischen Österreich und der BRD 1990 geringe Aufwertungserwartung an. Eine Ausnahme ist die Wechselkursänderung im langfristigen Bereich (zehn Jahre). Interessant ist ihr Vergleich mit den Renditen kürzerer Laufzeit: Bezieht sich die Interpretation der Wechselkursänderung auf die Entwicklung gesamtwirtschaftlicher Eckdaten der Volkswirtschaften Österreichs und der BRD — im Hinblick auf mögliche ökonomische Folgen der deutschen Wiedervereinigung —, so ergeben die Daten für den Schilling nur mittelfristig — nicht aber langfristig — ein gewisses Aufwertungspotential. Im August und September jedoch weisen die Daten erstmals auch langfristig auf Aufwertungserwartungen hin. Dies entspräche der Erwartung, daß Deutschland die Auswirkungen des „negati-

ven Produktivitätsschocks“ der Wiedervereinigung — ausgedrückt in höher werdenden Kostenschätzungen — gegenüber Österreich nicht innerhalb der nächsten zehn Jahre aufholen wird.

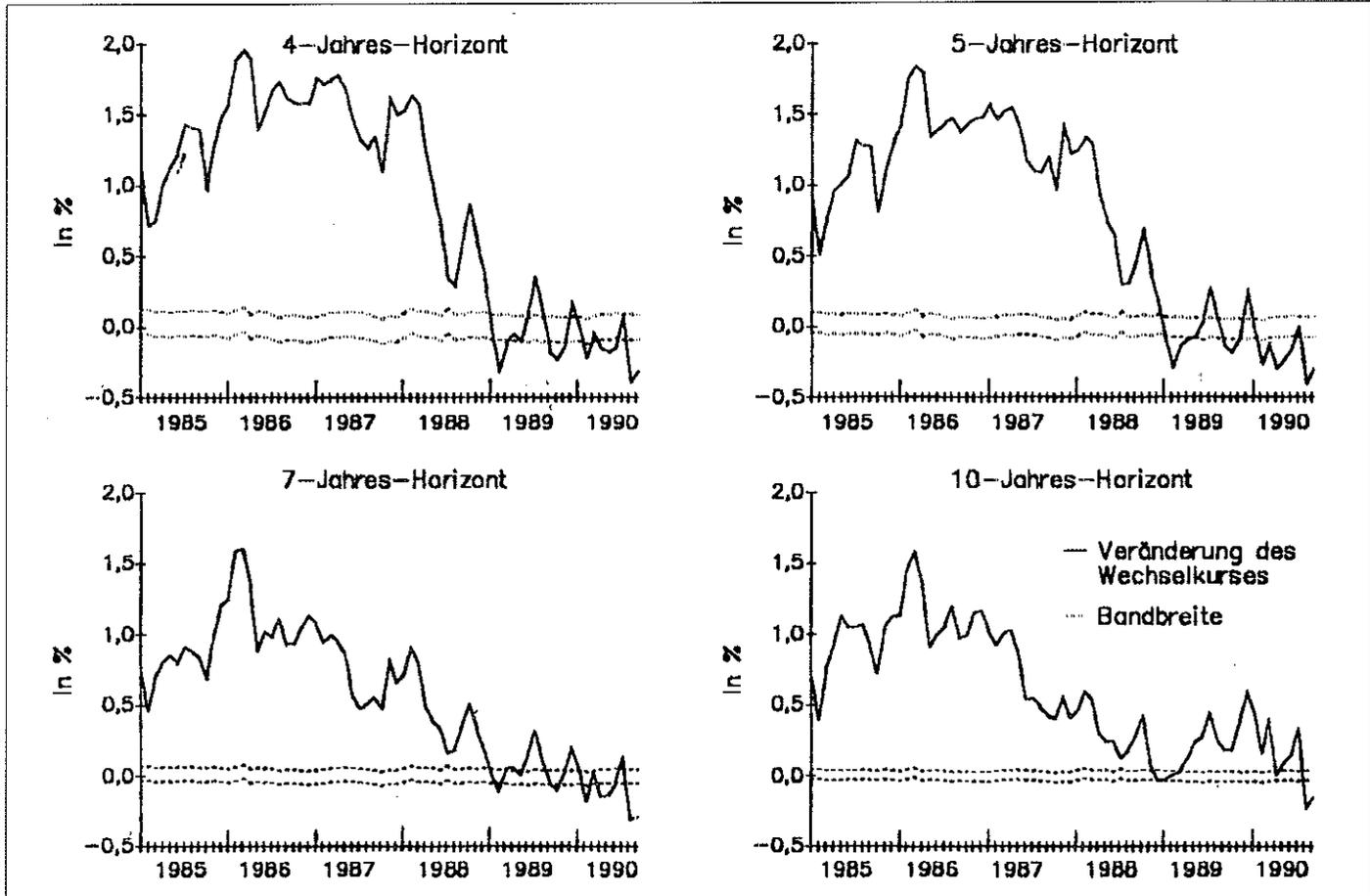
Zusammenfassend kann für die Untersuchung der nominalen Zinssätze festgestellt werden: Die Glaubwürdigkeit der Wechselkurspolitik erfordert einerseits die Übereinstimmung der gesamtwirtschaftlichen Eckdaten der österreichischen und deutschen Volkswirtschaft und andererseits einen funktionierenden Rentenmarkt. Die Betrachtung der Zinsdaten läßt vermuten, daß sich die Einschätzung dieser Faktoren auf dem Geldmarkt seit 1988, auf dem Rentenmarkt seit 1989 durchgesetzt hat. Spezifische institutionelle Faktoren mögen die Ergebnisse zeitweise verzerren. Ein direkter Einfluß der Einigung Deutschlands auf Wechselkursänderungen ist aus den bisher vorliegenden Daten für 1990 noch nicht ersichtlich; das weist auf eine nahezu unveränderte Einschätzung des Schilling-DM-Kurses hin.

#### Komponenten der Realzinsdifferenz

Unter gewissen Annahmen kann der Grad der Integration auf Kapital- und Gütermärkten die Realzinsdifferenzen zwischen dem In- und Ausland widerspiegeln: Auf integrierten Güter- und Kapitalmärkten sollten die (Ex-ante-)Realzinsen gleich sein. Hängen Spar- und Investitionsentscheidungen nur vom Realzins ab, sollten Änderungen im privaten Sparen oder in den Staatsausgaben kein

Erwartete Wechselkursänderung auf dem Rentenmarkt

Abbildung 4



„Crowding-out“ verursachen, da der Ausgleich über den Kapitalverkehr erfolgt. Die Zerlegung des realen Zinsdifferentials in Komponenten erlaubt eine detailliertere Betrachtung, die Hinweise auf nicht vollständig integrierte Güter- oder Kapitalmärkten geben kann (Frankel, 1989)

Da einerseits keine marktgemäßen Terminkurse zur Verfügung standen, andererseits heute zwischen Österreich und Deutschland keine bedeutenden Kapitalverkehrsbeschränkungen bestehen, wurden die Terminkurse direkt aus den Zinsdifferenzen errechnet<sup>2)</sup> Daher bleibt von den beiden Komponenten der Realzinsdifferenz — „gedeckte Zinsparität“ und „realer Terminabschlag“ (Währungsprämie) — nur letztgenannte für eine Betrachtung offen (vgl. Kasten „Realzinsdifferential“) Diese entspricht somit der Realzinsdifferenz und läßt sich in die Wechselkursrisikoprämie (Abweichung von der ungedeckten Zinsparität) und in die erwartete reale Wechselkursänderung zerlegen. Realzinsdifferenzen sind selbst bei risikoneutralen Akteuren oder bei einer Wechselkursrisikoprämie von Null möglich, wenn „erwartete reale Wechselkursänderungen“ bestehen Die empirische Umsetzung der erwarteten Wechselkursänderungen erfordert ein Modell der Erwartungsbildung: Unter der Annahme rationaler Erwartungen (der Prognosefehler zwischen Erwartung und Realisation ist statistisch zufällig und mit anderen Variablen der Informationsmenge unkorreliert) können die Ex-post-Änderungsraten des Wechselkurses verwendet werden.

Die Realzinsdifferenziale zwischen Österreich und der BRD sind für die Fristigkeiten von einem Monat, drei, sechs und zwölf Monaten — bis auf einzelne Monatswerte — im gesamten Beobachtungszeitraum negativ (Übersicht 1), außer 1989: Die in der BRD im Vergleich zu Österreich höhere Inflationsrate und die Annäherung der

Komponenten des Realzinsdifferentials Übersicht 1  
1985/1990

	Mittelwert	Standardfehler des Mittelwertes	Standardabweichung
Realzinsdifferential (Währungsprämie)			
Horizont			
1 Monat	-0,38	0,09	0,75
3 Monate	-0,32	0,08	0,62
6 Monate	-0,31	0,07	0,54
12 Monate	-0,23	0,06	0,44
Wechselkursrisikoprämie			
Horizont			
1 Monat	+0,44	0,11	0,90
3 Monate	+0,51	0,07	0,53
6 Monate	+0,52	0,06	0,47
12 Monate	+0,60	0,13	0,97
Erwartete reale Wechselkursänderung			
Horizont			
1 Monat	-0,82	0,13	1,04
3 Monate	-0,83	0,09	0,75
6 Monate	-0,83	0,09	0,70
12 Monate	-0,82	0,14	1,06

<sup>2)</sup> Das entspricht der Annahme gedeckter Zinsparität Sie wird in der Literatur als erfüllt vorausgesetzt

**Ertragsratenband, ungedeckte Zinsparität und erwartete Wechselkursänderung**

Die in Schilling ausgedrückte, auf Jahresbasis gerechnete Ex-post-Ertragsrate einer in Deutschland zum Zeitpunkt  $t$  getätigten und mit einer Fristigkeit von  $\tau$  versehenen Finanzinvestition,  $R_t^\tau$ , ist gegeben durch

$$(1) \quad R_t^\tau = (1 + i_t^{\tau}) \left( \frac{S_{t+\tau}}{S_t} \right)^{12/\tau} - 1,$$

wobei  $S_t$  der Kassakurs im Zeitpunkt  $t$  (Schilling je DM) und  $i_t^{\tau}$  ( $i_t^\tau$ ) der deutsche (österreichische) Zinssatz im Zeitpunkt  $t$  für die Fristigkeit von  $\tau$  Monaten ist. Die obere und untere Schranke des Ertragsratenbandes,  $\bar{R}_t^\tau$  und  $\underline{R}_t^\tau$ , erhält man, wenn in (1) für  $S_{t+\tau}$  die obere und untere Schranke des Wechselkurses,  $\bar{S}$  und  $\underline{S}$ , eingesetzt wird.

Die ungedeckte Zinsparität kann in der Form

$$(2) \quad {}_t S_{t+\tau} = S_t \left( \frac{1 + i_t^{\tau}}{1 + i_t^\tau} \right)^{\tau/12}$$

geschrieben werden, wobei  ${}_t S_{t+\tau}$  der in  $t$  erwartete Wechselkurs für  $t + \tau$  ist. Die erwartete Abwertungsrate  $d_t^\tau$  auf Jahresbasis ist

$$(3) \quad d_t^\tau = \left( \frac{{}_t S_{t+\tau}}{S_t} \right)^{12/\tau} - 1.$$

Die minimalen und maximalen Wechselkursänderungen errechnen sich aus (3), wenn für  ${}_t S_{t+\tau}$  die Wechselkursgrenzen  $\bar{S}$  und  $\underline{S}$  eingesetzt werden.

nominellen Zinssätze beider Länder ließen die Realzinsen in Österreich vorübergehend um  $\frac{1}{2}$  Prozentpunkt bis zu 1 Prozentpunkt über jene der BRD steigen. Im Durchschnitt betrug das Realzinsdifferential seit 1985 für die Fristigkeit von einem Monat  $-0,38$  Prozentpunkte. Mit zunehmender Fristigkeit verkleinert sich das Differential, der Realzins für zwölf Monate lag im Durchschnitt um  $0,23$  Prozentpunkte unter dem der BRD.

Die signifikant negativen Realzinsdifferenziale werden durch erwartete hohe reale Aufwertungsraten (etwas mehr

**Das Realzinsdifferential und seine Komponenten**

Die Realzinsdifferenz  $r_t^\tau - r_t^{*\tau}$  läßt sich wie folgt zerlegen:

$$(4) \quad r_t^\tau - r_t^{*\tau} = (i_t^\tau - i_t^{*\tau} - fd_t^\tau) + (fd_t^\tau - \pi_t^\tau + \pi_t^{*\tau}),$$

wobei  $fd_t^\tau$  der als logarithmische Differenz zwischen dem Kassakurs in  $t$  und dem Terminkurs in  $t$  für  $t + \tau$  ausgedrückte Terminabschlag bzw. -aufschlag und  $\pi_t^\tau$  bzw.  $\pi_t^{*\tau}$  die für die Periode  $t$  bis  $t + \tau$  erwartete Inflationsrate ist. In (4) ist der erste Ausdruck der rechten Seite die gedeckte Zinsparität, der zweite Ausdruck der reale Terminabschlag oder -aufschlag (bzw. die Währungsprämie), der weiter zerlegt werden kann in

$$(5) \quad fd_t^\tau - \pi_t^\tau + \pi_t^{*\tau} = (fd_t^\tau - \Delta S_{t+\tau}) + (\Delta S_{t+\tau} - \pi_t^\tau + \pi_t^{*\tau}),$$

wobei  $\Delta S_{t+\tau}$  die in logarithmischer Differenz ausgedrückte erwartete Änderung der Kassakurse zwischen Zeitpunkt  $t$  und  $t + \tau$  ist. Der erste Term der rechten Seite ist unter der Annahme rationaler Erwartungen Null, sodaß Abweichungen eine Wechselkursrisikoprämie anzeigen. Der zweite Term ist die erwartete reale Wechselkursänderung (ex ante relative Kaufkraftparität).

als  $0,8\%$ ) verursacht, die die nominellen Abwertungserwartungen überkompensieren. Die Wechselkursprämien steigen mit der Fristigkeit, von  $0,44$  Prozentpunkten für einen Monat auf  $0,60$  Prozentpunkte für zwölf Monate. Sie können als Risikoprämie oder in der Wechselkursprognose als systematischer Erwartungsfehler interpretiert werden. Hauptursache für den Nichtausgleich der Realzinsen dürfte eher die Abweichung von der relativen Kaufkraftparität sein als die Wechselkursrisikoprämie. Nicht vollständig integrierte Gütermärkte würden die fehlende

**Die untersuchten Daten zeigen keine Realzinskonvergenz zwischen Österreich und Deutschland. Aus der Zerlegung des Realzinsdifferentials in die Komponenten „Wechselkursrisikoprämie“ und „erwartete reale Wechselkursänderung“ ergibt sich, daß sowohl Kapital- als auch Gütermärkte nicht vollständig integriert sind.**

Realzinskonvergenz erklären. Diese Ergebnisse beziehen sich auf den gesamten Untersuchungszeitraum und stimmen auch mit jenen von 1985/1988 qualitativ überein.

Die Untersuchung der realen Zinssätze ergibt, daß das Realzinsdifferential über alle untersuchten Fristigkeiten — mit Ausnahme des Jahres 1989 — signifikant negativ ist. Die Realzinsparität erfordert — neben der Gültigkeit der gedeckten Zinsparität (die als solche angenommen wurde) — das Erfülltsein der ungedeckten Zinsparität und der ex ante relativen Kaufkraftparität. Beide sind jedoch nicht erfüllt. Die Ursachen hierfür können in den impliziten Annahmen rationaler Erwartungen bzw. dem Bestehen einer Risikoprämie ebenso wie in nicht vollständig integrierten Güter- und Kapitalmärkten liegen. Welche dieser Ursachen in welchem Zeitabschnitt dominiert, läßt sich allerdings ohne weitere Analysen nicht feststellen.

**Datenbeschreibung**

Alle Daten sind Monatsendwerte. Die österreichischen Geldmarktsätze (Quelle: OeNB) wurden mit den entsprechenden DM-Zinssätzen auf dem Eurogeldmarkt in Beziehung gesetzt. Die Renditen auf dem Kapitalmarkt sind für Österreich die Sekundärmarktrenditen für Bundesanleihen (Quelle: Oesterreichische Kontrollbank), für Deutschland die FAZ-Renditen öffentlicher Anleihen (Quelle: Frankfurter Allgemeine Zeitung). Wechselkurs ist der Devisenmittelkurs (Quelle: Börsenkammer).

Die Verbraucherpreisindizes für Österreich (WIFO-Datenbank) und Deutschland (Deutsche Bundesbank) wurden mit einem einseitigen Moving-Average-Filter der Ordnung 11 ( $1 - L^1 - L^2 - \dots - L^{11}$ ) saisonbereinigt. Für die erwarteten Inflationsraten wurden die ex post realisierten Inflationsraten der jeweiligen Periode auf eine Jahresrate hochgerechnet.

**Literaturhinweise**

Frankel, J. A. „Quantifying International Capital Mobility in the 1980s“ NBER Working Paper 1989. (2856)  
 Hodrick, R. J. The Empirical Evidence on the Efficiency of Forward and Futures Foreign Exchange Markets. Chur 1987.

Handler, H., Grundlagen der österreichischen Hartwährungs politik: Geldwertstabilisierung Phillipskurve. Unsicherheit Wien 1989

Handler, H., Schebeck, F., Die Finanzmarktintegration und ihre Folgen für Banken, Kapitalmarkt und Kapitalverkehr in Österreich WIFO-Gutachten Wien 1990

Svenson, L. E. O. (1990A). The Simplest Test of Target Zone Credibility" Institute for International Economic Studies, Seminar Paper, 1990 (469)

Svenson, L. E. O. (1990B) „The Foreign Exchange Risk Premium in a Target Zone with Devaluation Risk" Institute for International Economic Studies. Working Paper 1990

# Ueberreuter Offsetdruck

*Wo Service  
kein Fremdwort  
ist!*

AKTIEN  
BROSCHUREN  
BUCHER  
FLUGBLÄTTER  
GESCHÄFTSBERICHTE  
GESCHÄFTSDRUCKSORTEN  
KALENDER  
KATALOGE  
PROSPEKTE  
WERTPAPIERE  
ZEITSCHRIFTEN

2100 KORNEUBURG, INDUSTRIESTRASSE 1

0 22 62/55 55-0